

Матяш О.І. Удосконалення професійної підготовки вчителя математики в умовах компетентнісного підходу / О. І. Матяш // *Международный научный журнал Acta Universitatis Pontica Euxinus.- Специальный выпуск. – Варна, 2015. – С. 241-246.*

УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ В УМОВАХ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ

*Професор кафедри математики і методики навчання математики,
доктор педагогічних наук **Матяш Ольга Іванівна**,
Вінницький державний педагогічний університет імені
Михайла Коцюбинського, Вінниця, Україна*

Постановка проблеми. Ефективність формування математичної та методичної компетентностей майбутніх учителів математики визначається адекватним вибором цілей і завдань, змісту, організаційних форм, методів і засобів фахової підготовки вчителя в їх раціональному поєднанні. Провідним принципом математично-методичної підготовки майбутніх учителів математики в педагогічних університетах має бути інтеграція фундаментальності та професійної спрямованості змісту, форм, методів і засобів навчання. Процес удосконалення системи професійної підготовки майбутніх учителів математики концептуально передбачає реалізацію низки сучасних методологічних положень. Зокрема, у модернізованій методичній системі професійної підготовки майбутніх учителів математики мають реалізовуватися дидактичні й психологічні принципи розвивального навчання, індивідуалізації та диференціації навчання, діяльнісний, компетентнісний та особистісно орієнтований підходи.

Пріоритетним напрямом модернізації системи педагогічної освіти в програмних положеннях Національної стратегії розвитку освіти в Україні на 2012–2021 вказується компетентнісний підхід. В Національній доктрині розвитку освіти наголошується, що знання мають стати продуктивною силою; в ході навчально-виховного процесу студенти мають набути важливих компетентностей через опанування та застосування знань. Більшість науковців нині сходяться в тому, що базовою характеристикою професійної компетентності спеціаліста є ступінь сформованості в фахівця комплексу знань, умінь, навичок, досвіду, який забезпечує готовність і здатність виконання певної професійної діяльності.

Виклад основного матеріалу. Математична компетентність майбутнього вчителя математики – це його базова предметна компетентність, яка проявляється в готовності й здатності майбутнього вчителя математики ефективно використовувати й вдосконалювати математичні знання, вміння та навички. Методична компетентність майбутнього вчителя математики – це спеціалізована предметна

компетентність майбутнього вчителя математики, яка проявляється в його готовності й здатності методично грамотно розв'язувати комплекс задач методичної діяльності щодо формування математичної компетентності учнів, які впливають із дидактичних, виховних і розвивальних цілей навчання математики в школі. Для забезпечення ефективності впровадження компетентнісного підходу в систему математично-методичної підготовки майбутнього вчителя математики зручним є задачний підхід до побудови діяльності, який полягає в тому, що діяльність вчителів і майбутніх вчителів, доцільно описувати й проектувати як систему процесів розв'язування математичних та педагогічних задач. Результативність діяльності вчителя математики і навчально-пізнавальної діяльності майбутнього вчителя математики, в підсумку, визначається тим, які саме задачі, в якій послідовності й за допомогою яких методичних прийомів розв'язані.

В процесі розв'язування математичних задач формуються й удосконалюються математичні вміння майбутнього вчителя математики. В процесі розв'язування задач методичної діяльності вчителя формуються й удосконалюються методичні уміння майбутнього вчителя. Методичну діяльність вчителя математики доцільно трактувати як систему постановки та розв'язування методичних задач, що зумовлює загальний підхід до формування методичної компетентності на засадах задачного підходу. В процесі фахової підготовки майбутні вчителі математики мають розв'язувати навчально-методичні задачі, які відображають основні характеристики задач методичної діяльності вчителя математики.

Упровадження технології компетентнісного підходу в систему математичної підготовки майбутнього вчителя математики передбачає:

- переосмислення та оновлення в змісті ОКХ підготовки вчителя математики математичних компетенцій, функцій та типових задач математичної діяльності вчителя;
- структурування математичної діяльності вчителя математики: постановка та корекція цілей математичної діяльності; уточнення критеріїв та рівнів математичних знань, умінь, компетентностей;
- розробку інноваційних технологій систематизації, поглиблення та узагальнення математичних знань та умінь майбутніх учителів математики;
- урізноманітнення досвіду застосування математичних знань та умінь.

Упровадження технології компетентнісного підходу в систему методичної підготовки майбутнього вчителя математики передбачає:

- структурування методичної діяльності вчителя з навчання учнів математики: поточні, тактичні, стратегічні задачі; критерії та рівні розв'язування задач методичної діяльності;

- виокремлення в змісті ОКХ підготовки вчителя математики компетенцій, фахових функцій, типових задач та умінь методичної діяльності вчителя в навчанні учнів алгебри та геометрії;
- структурування процесу підготовки майбутнього вчителя математики: критеріальні, навчально-методичні задачі; критерії та рівні розв'язування навчально-методичних задач; рівні методичної компетентності майбутнього вчителя математики.

Для досягнення мети формування математично-методичної компетентності майбутнього вчителя математики необхідно вирішити такі завдання:

- розкрити значення математичної компетентності для загальної та професійної культури особистості;
- розкрити значення методичної компетентності для ефективної педагогічної діяльності вчителя математики;
- розкрити значення методики навчання математики у фаховій підготовці майбутнього вчителя математики, психолого-педагогічні аспекти формування умінь методичної діяльності з навчання учнів математики, необхідність оперативного зв'язку мети й завдань шкільного курсу математики з метою та завданнями підготовки вчителя геометрії;
- забезпечити ґрунтовне вивчення студентами змісту державних освітніх документів, шкільних програм, підручників, навчальних і методичних посібників з математики, розуміння закладених у них методичних ідей;
- показати практичну значимість компонентів математично-методичної компетентності майбутнього вчителя математики, можливість їхнього впливу на підвищення ефективності розв'язування найрізноманітніших задач фахової діяльності вчителя математики;
- формувати та розвивати в майбутніх учителів творчий підхід до розв'язування проблем навчання математики, формувати компетентність самостійного аналізу процесу навчання математики, дослідження методичних проблем;
- розвивати відчуття необхідності й здатності до постійного самовдосконалення в процесі активної самоосвітньої діяльності, дослідження шляхів удосконалення процесу навчання математики в школі.

Основними напрямками вдосконалення структури й змісту математичної та методичної підготовки вчителів математики мають бути:

- поглиблення міжпредметних зв'язків вищої математики, елементарної математики та методичних дисциплін, які мають цілісно забезпечити опанування професійною діяльністю

- майбутнього вчителя математики на рівні сформованості відповідної математично-методичної компетентності;
- орієнтація в створенні навчальних і робочих програм дисциплін методичного спрямування на науково обґрунтовану модель формування методичної компетентності майбутніх вчителів математики;
 - обґрунтована зміна «питомої ваги» окремих компонентів структури професійної підготовки вчителя математики в напрямі посилення математично-методичної підготовки;
 - модернізація програм професійної підготовки вчителя математики відповідно до вимог більш адекватного відображення в їхньому змісті сучасних тенденцій розвитку методичної системи навчання математики в школі;
 - розвиток і доповнення змісту окремих тем навчальної програми «Методика навчання математики» елементами методичної системи навчання математики, які практично не відображені в діючих програмах цього курсу;
 - планування в навчальних планах підготовки вчителя математики спецкурсів за вибором студентів за тематикою актуальною для підвищення рівня їхньої математично-методичної компетентності;
 - забезпечення гнучкості системи професійно-практичної підготовки, тобто, забезпечення диференціації і варіативності методики навчання математики залежно від різних чинників, максимально можливої орієнтації на індивідуальні здібності майбутніх учителів математики.

Професійна діяльність вчителя математики має здійснюватись за умови широкого використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, зростання ролі інтегративного підходу до розвитку творчих якостей майбутнього вчителя, його математичної та методичної культури. Компетентнісний підхід із активним застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій у процесі математичної та методичної підготовки вчителя необхідний не тільки для оволодіння майбутніми вчителями математики вміннями методичної діяльності в навчанні учнів математики, а й для формування в них переконань щодо доцільності застосування аналогічних підходів і прийомів у майбутній професійній діяльності для формування математичної компетентності учнів у школі.

Формування математично-методичної компетентності майбутнього вчителя математики потребує вдосконалення професійно-педагогічної діяльності викладачів педагогічних університетів. З позицій компетентнісного підходу в процесі математичної та методичної підготовки майбутніх учителів математики необхідно: формувати в студентів глибокі математичні та методичні знання, вміння та

переконання; забезпечити досвід застосування студентами цих знань й умінь у процесі квазіпрофесійної діяльності та педагогічної практики; формувати в студентів професійно-особистісні якості, які дозволять ефективно застосувати математичні та методичні знання, вміння та набутий досвід у процесі навчання учнів математики; розвивати готовність студентів розв'язувати творчі завдання математичного та методичного характеру в процесі особистісно орієнтованої діяльності; формувати в майбутніх учителів математики мотивацію та здатність до безперервної самоосвіти та самовдосконалення.

Необхідна фундаментальна математична та методична підготовка вчителя математики, яка є основою для його професійного становлення, зростання та професійної гнучкості, адаптації до різних змін, освоєння нових засобів педагогічних та інформаційних технологій у навчанні учнів математики. З цією метою важливо в процесі математичної та методичної підготовки майбутнього вчителя математики залучати студентів до активної науково-дослідницької діяльності. Важливо тих студентів, які мають відповідні здібності й бажають професійно розвиватись у творчій атмосфері, долучати до активної участі в науково-дослідницькій роботі за напрямом математики і методики навчання математики. Основна мета: допомогти студентові визначити й розвивати наукові інтереси, поглибити фахові знання, вдосконалити фахові вміння, зміцнити навички роботи з джерелами наукової інформації, формувати здатність до творчої фахової діяльності, підготувати до самостійних педагогічних досліджень, сприяти формуванню високого рівня математично-методичної компетентності. Формування уявлень, а згодом умінь і навичок дослідницької діяльності майбутніх учителів математики має забезпечити цілісна система науково-дослідної роботи студентів у процесі їхньої фахової підготовки. Серед компонентів цієї системи: виконання курсових робіт, виконання індивідуальних дослідницьких завдань, виконання дипломних досліджень, участь студентів у різних науково-методичних конференціях тощо.

Процес навчання студентів математики включає найрізноманітніші види діяльності, насамперед, це розв'язування задач різних видів: на обчислення, на доведення, на побудову, на дослідження. Математична задача – це не тільки засіб навчання, це і потужний засіб розумового розвитку особистості. Однак це можливо тоді, коли серед цілей навчання математики майбутніх учителів не просто розширення та поглиблення їхніх математичних знань, а логічний розвиток студентів, розвиток їхньої інтуїції, формування прийомів дослідження нестандартних ситуацій тощо.

Висновок. Розуміння сучасної ролі та місця математики в формуванні й розвитку особистості, готовність і здатність забезпечити відповідні умови в процесі навчання математичних дисциплін в педагогічному університеті, мають вирішальне значення для вибору

майбутнім вчителем математики стратегії й тактики методичної діяльності. Ми глибоко переконані, що досягнення цілей навчання математики в школі знаходиться в прямій залежності від математичних і методичних знань, умінь і переконань вчителя математики.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ В УСЛОВИЯХ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА

Аннотация. Рассмотрены основные задачи и направления внедрения компетентностного подхода в систему математической и методической подготовки будущего учителя математики.

Ключевые слова: математическая компетентность, методическая компетентность, будущий учитель математики, совершенствования математической и методической подготовки.

IMPROVEMENT OF MATHEMATICS TEACHER TRAINING UNDER COMPETENCE APPROACH

Abstract. The main objectives and directions of introduction of competence approach in mathematical and methodical preparation of the future mathematics teacher.

Keywords: mathematical competence, methodical competence, future math teacher, mathematical and methodical improvement training.

Сведения об авторе: **Ольга Ивановна Матяш**, доктор педагогических наук, профессор кафедры математики и методики преподавания математики Винницкого государственного педагогического университета имени Михаила Коцюбинского, 097 47 39 905, matyash_27@mail.ru

